

технических аспектах информационных технологий, но и в выработке у студентов философии мышления человека, создающего программные продукты.

Подводя итоги, отмечу, что сегодня учить программированию хорошо означает обучение основам объектного и функционального программирования, обучение основам создания надежного, отвечающего спецификациям программного продукта. Техника контрактов, введенная Бертраном Мейером, во многом решает проблемы создания корректного ПО.

Курс программирования должен содержать хорошую математику. В книге «Почувствуй класс» примером такого подхода являются разные варианты доказательства фундаментальной теоремы «о неразрешимости проблемы остановки», начала лямбда-исчисления.

Примером искусства программирования и использования контрактов является проектирование алгоритма и программы топологической сортировки.

Стилю программирования, инженерии программ следует уделять внимание с первых шагов.

Учить программированию *хорошо* – задача *сложная*!

Список литературы

1. Bertrand Meyer. “Touch of Class. Learning to Program Well with Objects and Contracts”, Изд. “Springer”, 2009г.
2. Бертран Мейер. «Почувствуй класс. Учимся программировать хорошо с объектами и контрактами» (Готовится к изданию, ориентировочно, апрель 2011. Изд. «Интернет Университет ИТ», «Бином, Лаборатория знаний»)

Д.А. Богданова

О МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА ЕВРОСОЮЗА

d.a.bogdanova@mail.ru

Институт проблем информатики Российской академии наук

г. Москва

Как уже говорилось в [1], в конце 2009 года состоялся запуск Образовательного портала Learning Resource Exchange (LRE) для школ стран Евросоюза; а в середине 2010 года заработала система методической поддержки проекта [2], основная задача которой – обучение учителей пользованию ресурсами Европортала. Система представляет собой инновационную обучающую программу, разработанную группой партнерских экспертных организаций Европы. Двадцать один обучающий модуль программы поможет учителям: находить цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) в Интернете, встраивать их в урок, адаптировать найденный цифровой материал к своей учебной программе, освоить работу с метаданными и понять, как они могут помочь учителю узнать, каким образом можно делиться цифровым материалом, используя инструментарий социальных сетей и т.д.

Программа ориентирована на преподавателей разного уровня подготовки в смысле информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Модули автономны, и допускают индивидуальные пути обучения в зависимости от уровня компьютерной грамотности учителя и предшествующего опыта работы с хранилищами и метаданными. Некоторые из модулей допускают незначительный первоначальный опыт работы с ИКТ и обеспечивают базовую практическую информацию, другие опираются на предшествующий опыт работы. Учитывая необходимость обучения работе с особыми приложениями и инструментарием, были подготовлены и модули, обучающие использованию наиболее часто упоминаемых ресурсов. Один из них основан на демонстрации лучших практических примеров (show case) использования ресурсов для того, чтобы побудить учителей начать применять ЦОР в своей повседневной работе после завершения обучения. Существует возможность перекрестного, а также последовательного использования обучающих модулей.

Модули разработаны по следующим темам: 1.Всемирная паутина и ее применение для образовательных целей; стратегии поиска информации он-лайн; введение в концепцию обучающих ресурсов. 2.Введение в обмен опытом по использованию обучающих ресурсов; знакомство с хранилищами ресурсов; обзор и демонстрация популярных хранилищ. 3.Обучение метаданным и их использованию для поиска ресурсов; фольксономии, таксономии и тэги. 4. Популярные социальные сети и сценарии их использования на уроках. 5.Создание собственного хранилища, создание портфолио и объединение хранилищ. 6.Практические примеры работы.

По завершении обучающей программы ожидается, что уровень «цифровой компетенции» в значительной степени повысится у учителей предметников и вырастет у преподавателей информатики.

Обучающая программа призвана помочь учителям лучше осознать образовательные преимущества Всемирной паутины, научиться осуществлять в ней эффективный поиск, понимать концепцию обучающих ресурсов. Также предполагается, что они познакомятся с концепцией хранилищ обучающих ресурсов, будут знать, как работают разные хранилища, и какие ресурсы они содержат; понимать концепцию метаданных. Ожидается, что они начнут понимать концепцию тэгов как разновидности метаданных, познакомятся с наиболее популярными приложениями WEB2, оценят преимущества использования образовательных ресурсов на уроках, смогут добавлять метаданные к ресурсам и сгружать их в хранилища, научатся поиску ресурсов через LRE портал, смогут организовывать совместное пользование ресурсами с помощью тэгов. Следует отметить, что методические рекомендации распространяются не только на ресурсы, размещенные в хранилищах LRE, но также и на внешние хранилища, такие, например, как хранилища бесплатных образовательных ресурсов.

В Российской Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов также присутствуют материалы для учителей. Это инструменты учебной деятельности, а также инструменты организации учебного процесса. Например, Инструмент разработки и анализа родословных «Живая Родословная» с методическими рекомендациями для учителей МХК, истории, литературы и биологии. Но, к сожалению, нет материалов о том, как можно использовать ресурсы Единой коллекции совместно с другими ресурсами, как создавать свой собственный материал для урока – нет системных материалов, способных обучить учителя-предметника пользоваться ЦОР, а учителей информатики – познакомиться с последними разработками в этой области.

Список литературы

1. Богданова Д.А, Федосеев А.А. Зарубежные Образовательные Порталы: Опыт Евросоюза, Англии, Австралии Дистанционное и виртуальное обучение №5, 2010, с.78-90.
2. <http://lreforschools.eun.org/LRE-Portal> (последнее посещение 20.01.2011)

М.А. Бушмелева

ВИДЕОКЕЙС – НОВАЯ ФОРМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-МЕТОДА

MABushmeleva@mesi.ru

Пермский филиал МЭСИ (Московский Университет экономики, статистики и информатики)

г. Пермь

Проблема обучения в рамках самостоятельной работы студентов всегда была актуальна. На сегодняшний день, при изучении менеджмента, где необходимо освоить большое количество информации, эффективно применяется кейс – метод. Кейс – метод помогает наиболее эффективно использовать навыки самостоятельной работы студентов, развивает творческие и аналитические способности.